



(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2005年6月2日 (02.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/050188 A1

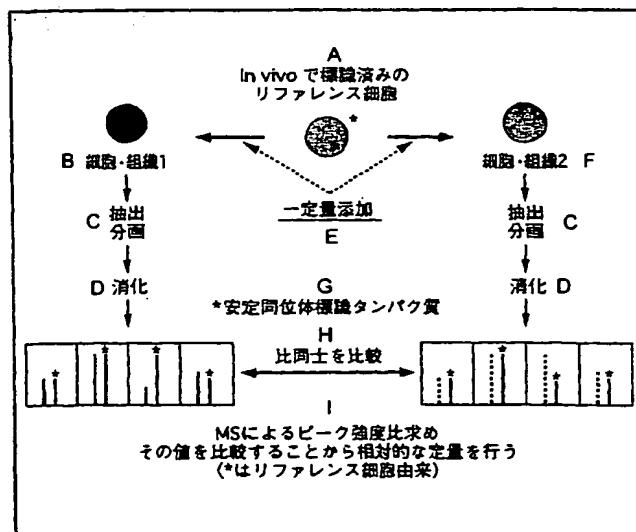
(51) 国際特許分類: G01N 27/62  
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017370  
 (22) 国際出願日: 2004年11月22日 (22.11.2004)  
 (25) 国際出願の言語: 日本語  
 (26) 国際公開の言語: 日本語  
 (30) 優先権データ:  
 特願2003-392690 2003年11月21日 (21.11.2003) JP  
 特願2004-109845 2004年4月2日 (02.04.2004) JP  
 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): エーザイ株式会社 (EISAI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1128088 東京都文京区小石川4-6-10 Tokyo (JP). 三井情報開発

(72) 発明者: および  
 発明者/出願人(米国についてのみ): 小田 吉哉 (ODA, Yoshiya) [JP/JP]; 〒3002635 茨城県つくば市東光台5丁目1番地3 エーザイ株式会社 筑波研究所内 Ibaraki (JP). 石濱 泰 (ISHIHAMA, Yasushi) [JP/JP]; 〒3002635 茨城県つくば市東光台5丁目1番地3 エーザイ株式会社 筑波研究所内 Ibaraki (JP). 田畠 剛 (TABATA, Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒3002635 茨城県つくば市東光台5丁目1番地3 エーザイ株式会社 筑波研究所内 Ibaraki (JP).  
 (74) 代理人: 稲葉 良幸, 外 (INABA, Yoshiyuki et al.); 〒1066123 東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー23階 TM I 総合法律事務所 Tokyo (JP).

(締葉有)

(54) Title: QUANTIFICATION METHOD WITH THE USE OF ISOTOPE-LABELED INTERNAL STANDARD, ANALYSIS SYSTEM FOR CARRYING OUT THE QUANTIFICATION METHOD AND PROGRAM FOR DISMANTLING THE SAME

(54) 発明の名称: 同位体標識化内部標準物質を用いる定量方法、該定量方法を実行する解析システムおよび該解析のためのプログラム



- A... REFERENTIAL CELL HAVING BEEN LABELED *In vivo*
- B... CELL/TISSUE 1
- C... EXTRACTION/FRACTIONATION
- D... DIGESTION
- E... ADDITION IN DEFINITE AMOUNT
- F... CELL/TISSUE 2
- G... \*STABLE ISOTOPE-LABELED PROTEIN
- H... RATIO COMPARISON
- I... DETERMINATION OF PEAK INTENSITY RATIO BY MS AND RELATIVE QUANTIFICATION BASED ON RATIO COMPARISON (\*: ORIGINATING IN REFERENTIAL CELL)

(57) Abstract: [PROBLEMS] To accurately quantify one or more biomolecules in a sample such as a tissue, a biological fluid, a cell, a cell organ or a protein complex and to absolutely quantify the same. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] One or more target molecules in a sample can be accurately quantified by adding a metabolically isotope-labeled biomolecule as an internal standard and measuring with a mass spectrometer. Also, it is intended to provide a quantitative analysis method of a high mass spectrometric accuracy wherein waveform separation is performed in mass spectrometry.

(57) 要約: 【課題】本発明の課題は、組織、生体液、細胞、細胞器官又はタンパク質複合体など、サンプル中の1若しくは複数の生体分子を精度よく定量すること、さらには、絶対定量することにある。【解決手段】代謝的に同位体標識された生体分子を内部標準物質として添加し、質量分析計で測定することにより、サンプル中の1若しくは複数の標的分子を精度よく定量することが可能となった。また、質量分析の解析に際し、波形分離処理を実行することで、質量分析の高精度な定量的解析法を提供する。

WO 2005/050188 A1



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。